

## Workflowmanagement en business process re-engineering

**Citation for published version (APA):**

Kusters, R. J. (1996). Workflowmanagement en business process re-engineering. *Nieuwsbrief bestuurlijke informatiekunde*, 4(6), 4-8.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1996

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## Workflowmanagement en Business Process Re-engineering

**Workflow management (WFM) en Business Process Re-engineering (BPR) zijn twee begrippen die de laatste jaren veel stof hebben doen opwaaien. In dit artikel zal voor elk van de begrippen worden aangegeven wat men er onder kan verstaan. Vervolgens wordt ingegaan op de verbanden ertussen.**

■ Dr Rob J. Kusters

### WFM: EEN DEFINITIE

De laatste jaren wordt op veel plaatsen aandacht besteed aan het belang en de toepassingsmogelijkheden van Workflowmanagement (WFM). Er gaat vrijwel geen week voorbij of er wordt in de vakpers wel een artikel aan dit onderwerp gewijd. Bij nadere lezing blijkt dat veel mensen een verschillende invulling aan het begrip geven. Workflowmanagement is klaarblijkelijk een begrip dat op veel verschillende wijzen wordt ingevuld. Als een reeks van definities naast elkaar wordt gelegd (Joosten et al., 1994), dan zien we dat de reikwijdte en inhoud ervan sterk van verschillen:

- 1 een controle-mechanisme om documenten door een organisatie te leiden,
- 2 een middel om taken uit te voeren afhankelijk van de status van een proces,
- 3 coördinatie, planning en uitvoering van workflows, het toewijzen van activiteiten aan groepen werknemers; het bepalen van de voorwaarden voor de uitvoering van een activiteit; waarborgen van de activiteit en de controle van resultaten en prestaties,
- 4 het controleren van de logistieke stroom,
- 5 alle software om administratieve

- processen te beheersen en ondersteunen,
- 6 het definiëren, managen en uitvoeren van workflow processen door software die gestuurd wordt door een computergedreven representatie van de workflowproceslogica,
7. werkstroomondersteuning

Deze definities hebben niet veel gemeen. WFM kan een of meer activiteiten inhouden, waarbij de voorstellen variëren van het inrichten van bedrijfsprocessen, via het aansturen van activiteiten tot aan het uitvoeren van deze activiteiten. Volgens anderen is WFM een stuk software. Sommigen beperken de reikwijdte van het begrip tot documenten of informatiestromen, anderen doen daar geen uitspraak over.

Binnen dit veld kiezen we voor de volgende definitie (v.d. Berg en Kusters, 1995):

*Workflow management is het aansturen (plannen, coördineren en monitoren) van activiteiten en werkstromen die voortvloeien uit klantorders binnen gegevensverwerkende processen*

WFM wordt in deze visie dus gezien als de operationele logistieke aansturing van uitvoerende processen. Dit is een duidelijk inperking ten opzichte van sommige definities zoals die hierboven gepresenteerd zijn.

Ten eerste gaan we er van uit dat WFM betrekking heeft op (een reeks van) activiteiten. De optie die in de definities 5 en 6 is weergegeven, lijkt ons niet zinvol al onderkennen we wel dat software (met name WFM-systemen) een belangrijke rol kan spelen bij WFM.

Een volgende inperking is, dat de inrichting van de organisatie buiten deze definitie wordt gelaten. Niet dat dit geen belangrijke activiteit is, maar deze is van een duidelijk ander beslissingsniveau. Inrichten (of herinrichten) is een eenmalige activiteit terwijl WFM een (dagelijks) wederkerende activiteit betreft. Beide zaken kan men daarom beter apart bekijken.

Ten derde wordt de uitvoering van de activiteiten buiten beschouwing gelaten. De reden hiervoor is, dat beheersingsconcepten, zoals ze bij de 'coördinatie en aansturing' gehanteerd kunnen worden, bespreekbaar zijn zonder dat exact inzicht nodig is in de wijze waarop de onderliggende activiteiten worden uitgevoerd. Deze concepten zijn algemeen bespreekbaar en kunnen in verschillende omgevingen, met wat aanpassingen aan lokale omstandigheden, worden ingevoerd. Voor de activiteiten geldt nu juist wel dat ze volledig plaatsgebonden zijn. Het is daarom praktisch om conceptueel een onderscheid tussen beheersing en uitvoering te maken.

Het aansturen van activiteiten vindt in iedere organisatie wel op de een of andere wijze plaats. Dit wil niet zeggen dat iedere organisatie ook WFM uitvoert. De essentiële toevoeging zit in het feit dat bij de besturing ervan wordt uitgegaan dat het proces van klantorderafhandeling als een geheel bekeken wordt. Dit wil zeggen dat de organisatie niet bekeken wordt als een aantal (vaak functioneel of regionaal georiënteerde) afdelingen die elk zelfstandig werken en de resultaten van dat werk na verloop van tijd doorgeven aan een volgende afdeling, maar dat een klantorder op zich expliciet door het gehele proces heen wordt aangestuurd.

Een laatste inperking betreft de scope van de WFM activiteiten. In de defini-

ties 1 en 5 wordt verwezen naar processen die met gegevensverwerking te maken hebben. De andere definities doen daar geen uitspraak over, maar men kan stellen dat over het algemeen alleen over WFM gesproken wordt bij die processen, waarbij het verwerken van gegevens een min of meer belangrijke rol speelt.

In de definitie van WFM wordt gebruik gemaakt van een aantal begrippen. Deze zullen hieronder nader worden toegelicht, waarbij het definitiestelsel van Joosten (1995) als uitgangspunt zal dienen.

- *Klantorder*; dit is een vraag van een (interne, dan wel externe) klant waaraan voldaan kan worden door het uitvoeren van een of meer handelingen. Omdat we hier gegevensverwerkende processen bespreken zullen bij het plaatsen van de vraag ingangsgegevens worden aangeleverd, en zullen bij elk van de handelingen een of meer bewerkingen op deze gegevens plaatsvinden. Het ligt voor de hand om de vraag van de externe afnemer als 'klantorder' te zien. Het is echter ook goed voorstelbaar om een interne klantorder als uitgangspunt te nemen teneinde een deel van de organisatie nader te kunnen bekijken. Een voorbeeld hiervan is het bekijken van de werkstroom die gegenereerd wordt door een interne bestelling teneinde meer grip te krijgen op het functioneren van de inkoopfunctie in de organisatie.
- *Activiteiten*; deze bestaan uit een of meer te onderkennen (gegevensverwerkende) handelingen. Er valt in principe niet zoiets als een elementaire basiseenheid van handeling te onderkennen. Immers, iedere handeling kan weer verder worden opgesplitst in deelhandelingen. Om toch een basisbegrip te introduceren die als uitgangspunt van de verdere bespreking

kan dienen hanteren we het begrip 'activiteit'. Een activiteit kan losweg worden gedefinieerd als een verzameling van handelingen die uitgaan van een zinvolle en identificeerbare set gegevens en die (na transformatie) een zinvolle en identificeerbare set gegevens als resultaat heeft. Wat zinvol en identificeerbaar is, hangt af van het abstractieniveau van de beschouwing. Argumenten die hierbij een rol kunnen spelen zijn de (bestaande dan wel gewenste) organisatievorm, beheersingsargumenten, kwaliteitscontrole of administratieve organisatie. Een activiteit kan door een of meer mensen worden uitgevoerd; in het laatste geval zal daarvoor enigerlei vorm van onderlinge communicatie noodzakelijk zijn.

- Een *werkstroom* is een systeem van activiteiten die gerelateerd zijn door middel van een triggerrelatie. Hierbij is een *trigger* een gebeurtenis die aan de hand van een object waarneembaar is en leidt tot het uitvoeren van een activiteit (Joosten, 1995). Een klantorder kan op deze wijze als een trigger gezien worden. Het is namelijk de trigger die de eerste activiteit van de werkstroom waarin we geïnteresseerd zijn (en dus de werkstroom als geheel) 'opstart'.

#### **BPR: EEN DEFINITIE**

Het begrip 'Business Process Redesign' (BPR) heeft de laatste jaren veel stof doen opwaaien. Direct volgend op de uitgave van het artikel van Hammer (1990) is in een groot aantal publicaties (wetenschappelijk, zowel als populair) en presentaties aandacht aan dit onderwerp geschonken. De reacties zijn hierbij divers. Naast gloedvolle betogen en succes-stories zijn er ook veel verhalen over mislukte BPR-projecten in omloop. Tenslotte is er een groep van reacties die er op neer komt dat er hier niets nieuws onder de zon is, en dat BPR niets anders zou zijn dan een 'hype', 'gebakken lucht'. Het is een

'buzz word' waarvan er de laatste jaren al zoveel gelanceerd zijn en dient alleen om de omzet van adviesbureaus te stimuleren.

Het moge duidelijk zijn dat, alhoewel de 'BPR-rage' mensen niet onberoerd laat, er nog de nodige onduidelijkheden rondom het onderwerp bestaan. Een mogelijke oorzaak hiervan is dat de deelnemers aan de discussie zelden aangeven wat zij nu precies verstaan onder BPR. Hammer (1990) en Hammer en Champy (1993) nemen hierbij het voortouw door weliswaar luid en duidelijk aan te geven wat zij willen bereiken met behulp van BPR, maar vaag te blijven over de wijze waarop deze doelstellingen bereikt moeten worden. Ook de op zich meer solide benaderingen van Davenport en Short (1990), Davenport (1993) en Harrington (1991) blinken niet uit in duidelijkheid op dit gebied.

Als een organisatie van mening is, dat de huidige wijze van werken niet meer voldoet, dan kan ze in principe twee verschillende wegen bewandelen. Als de bestaande processen in principe redelijk goed in elkaar steken, dan kan men stapsgewijs verbeteringsacties uitvoeren. Daarbij worden incrementeel, via kleine stappen, iedere keer verbeteringen doorgevoerd. Men kan dit vergelijken met een 'total quality management' (TQM) benadering. Als men echter van mening is dat de bestaande processen niet meer voldoen als basis voor verbetering, dan is een meer radicale aanpak noodzakelijk. In dat geval kan men de processen beter helemaal opnieuw ontwerpen, rekening houdende met de modernste inzichten en productietechnieken.

BPR is een dergelijke radicale benadering. Een definitie van BPR is dan ook (Kusters et al., 1995):

*BPR is het door IT mogelijk gemaakte en door een procesbenadering gestuurde radicale herontwerp van de werkzaamheden in een organisatie*

Met BPR wordt een drastische verbetering van het prestatieniveau nagestreefd. Men dient daarbij afstand te nemen van conventionele uitgangspunten, organisatorische grenzen te doorbreken en een breed multifunctioneel perspectief te hanteren (Hammer en Champy, 1993).

Zoals uit de definitie blijkt, is een kenmerk van BPR de procesbenadering die gehanteerd wordt. In plaats van het maximaliseren van de performance van afzonderlijke individuen of bedrijfsfuncties moeten ondernemingen het geheel van onderling afhankelijke activiteiten maximaliseren, zowel binnen als over de grenzen van het bedrijf. Er moet over de grenzen van specialisten en functies heen gekeken worden naar de processen die kenmerkend zijn voor een onderneming en daardoor concurrentievoordeel opleveren (Hammer, 1990).

Een tweede kenmerk van BPR in onze definitie is de rol die informatietechnologie (IT) bij BPR speelt. BPR wordt ook wel aangeduid als 'IT-enabled re-design' (Davenport, 1993). Men kan IT niet alleen gebruiken om een bestaand proces te automatiseren, maar ook om een geheel nieuwe invulling van het proces mogelijk te maken: het kan de wijze waarop zaken gedaan worden fundamenteel herscheppen (Davenport, 1993).

Tenslotte: iedere verandering in de basistechnologie waarmee een organisatie werkt zal leiden tot aanpassingen in het primaire productieproces. Is de verandering groot genoeg, dan kan een radicale aanpassing van de werkwijzen gewenst zijn. Binnen onze be-

nadering van BPR richten we ons op productieprocessen in administratieve systemen. Dit is een beperking die voortvloeit uit het feit dat juist de informatietechnologie een cruciale rol speelt bij BPR. De volgende paragraaf zal deze beperking onderbouwen.

#### **WFM EN BPR**

Uitgaande van deze invulling van het begrip BPR, wat is nu het verband met WFM? Een eerste, duidelijke link zit in de procesbenadering die bij beide begrippen centraal staat. WFM gaat er bij de besturing van de organisatie van uit dat de weg van een klantorder door de organisatie uit een continu proces bestaat, en niet uit een aantal los van elkaar staande stappen. Bij BPR wordt bij het ontwerp van de processen dezelfde filosofie gehanteerd. In de fysieke productie worden hierbij wel begrippen als 'van zand tot klant' (chips-industrie), of 'van korrel tot borrel' (drankindustrie), of 'van zaadje tot karnaadje' (bio-industrie) gehanteerd. In een gegevensverwerkende organisatie kan men dan uitspraken doen als 'van inbraak tot uitspraak' (rechtelijke macht), of 'van contact tot contract' (offerte-afhandeling) of 'van crash tot cash' dan wel 'van klap tot flap' (schadeverzekeringen).

Het feit dat beide benaderingen uitgaan van een 'proces-view' op de werkelijkheid heeft nog verdergaande consequenties. Bij het uitvoeren van een BPR-activiteit zal men, naast het (her)ontwerpen van de processen ook een ontwerp van de bijbehorende beheersingsstructuur moeten maken. Het ligt voor de hand, gezien de overeenkomst in onderliggende filosofie, om hiervoor een WFM-aanpak te kiezen. Een van de resultaten van een BPR-actie zal een besturingsconcept voor de resulterende organisatie zijn die op WFM-grondslag is gebaseerd. In de praktijk worden tijdens de meeste BPR-trajecten de werk-

stromen in kaart gebracht en wordt een vorm van WFM overwogen (Velthoven en Ettema, 1995). BPR zal dus vrijwel altijd gevolgd worden door toepassing van WFM

BPR impliceert volgens deze redenering dus WFM. Het omgekeerde hiervan lijkt ook waar te zijn. Hiervoor zijn twee argumenten aan te voeren. Een eerste argument is, dat Workflow Management, mits goed ingebed in de onderneming, een belangrijke mogelijkheid geeft om de logistiek van werkprocessen te verbeteren en deze processen directer en verfijnder te besturen. Voorwaarde hiervoor is echter een optimale inrichting van de werkprocessen (Kranendonk, Noordman en Vrins, 1995). Door gebruik te maken van een (geautomatiseerd) workflow management systeem, is het mogelijk deze processen op een geheel andere wijze dan voorheen te ordenen en te managen. Aan de hand van de verkregen inzichten kan de organisatie besluiten tot het starten van een BPR-traject. Een tweede argument is, dat het weinig nut heeft een op een procesoriëntatie gebaseerde vorm van besturing in te voeren, terwijl de te besturen werkzaamheden nog puur functioneel zijn ingedeeld en er weinig of geen mogelijkheden zijn om over de grenzen van afdelingen heen invloed uit te oefenen. Ook dit pleit voor een uitvoering van BPR voortgaande aan het invoeren van WFM

Samenvattend kan men dus stellen dat met de termen BPR en WFM gebieden worden aangeduid, die zeker niet volledig overlappen. Anderzijds zijn de begrippen dusdanig sterk aan elkaar gerelateerd, dat hanteren van een van beide begrippen veelal zal impliceren

dat het andere begrip ook gehanteerd moet worden.

#### LITERATUUR

- Berg, M.J.F. van der en Kusters, R.J., Workflowmanagement en -systemen: what's new?, VLO-Magazine, 95:3, pp. 4-8; 12-15, 1995.
- Davenport, T.H. en Short, J.E., The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign, Sloan Management Review, 1990, Summer, blz 11-27.
- Davenport, T.H., Re-engineering work through Information Technology, Harvard Business School Press, 1993.
- Hammer, M., Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate, Harvard Business Review, 1990, July-August, blz. 104-112
- Hammer, H. en Champy J., Re-engineering the Corporation: A manifesto for Business Revolution, Harper Collins Books, 1993
- Harrington H.J., Business Process Improvement, McGraw-Hill, 1991.
- Joosten, S., Aussems, G., Duitshof, M., Hufmeijer, E. en Mulder, E., An empirical study about the practice of workflow management, University of Twente, 1994.
- Joosten, S., Werkstromen: een overzicht, Informatie, vol 37, nr. 9, 1995
- Kranendonk, A., Noordman, P.G. en Vrins, J.F.H., De IT-trein: wie op tijd instapt hoeft niet te rennen, Holland Management Review, 1995, 42 (voorjaar), blz. 101-111
- Kusters, R.J., Ooijen, H. van en Eijnatten, F. van, Business Process Re-design, richtingen voor nieuw onderzoek, In: NOBO, Zevende Onderzoekdag, 1995, pp 13-20.
- Platier, E.A.H., Een logistieke kijk op bedrijfsprocessen, Proefschrift Technische Universiteit Eindhoven/Katholieke Universiteit Brabant, 1996
- Velthoven, H.J.M. van en Ettema, D.J.L., Een discussie over de relatie tussen BPR en WFM (1) en (2), Workgroup Magazine, 1995, 3 (april) en 4 (mei/juni)

---

**Dr. Rob J. Kusters is universitair docent aan de faculteit technologiemanagement van de Technische Universiteit Eindhoven.**

---